

APPY PIE

untuk Edukasi

Appy Pie merupakan perangkat lunak yang berbasis internet dan memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi ponsel tanpa harus memiliki keterampilan programing. Appy Pie sendiri berorientasikan pada smartphone dengan sistem operasi android, blackberry, IOS/Apple, Windows/ Microsoft.

Appy Pie menjadi sangat populer karena aksesnya yang Open Source (dapat diakses secara gratis) sehingga perusahaan-perusahaan kecil dan menengah dapat menggunakan Appy Pie. Meskipun dapat diakses secara gratis akan tetapi Appy Pie juga menyediakan untuk kepentingan komersial dengan akses premium yang memberikan biaya tersendiri kepada pengguna yang akan menjadikan aplikasi mereka berbentuk komersial melalui iklan-iklan.

Muhammad Minan Chusni, adalah dosen (Asisten Ahli) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Ia mengajar di program studi pendidikan fisika pada mata kuliah belajar dan pembelajaran fisika, pengembangan kepribadian guru, pengenalan alat ukur dan kalkulus. Ia memperoleh gelar sarjana pendidikan sains (S.Pd.Si.) dari program studi pendidikan fisika Universitas Negeri Yogyakarta (2009) dan menyelesaikan gelar magister pendidikan sains (M.Pd.Si.) dari program studi magister pendidikan fisika Universitas Ahmad Dahlan (2012).

Rizki Zakwandi, adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Ia aktif dalam berbagai kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat di lingkungan UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Minatnya dalam bidang fisika instrumentasi dan komputasi sedangkan dalam dunia pendidikan Rizki tertarik dalam hal media pembelajaran.

Silvia Ariandini, adalah mahasiswi program studi Pendidikan Fisika di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Minatnya dalam dunia fisika adalah dalam hal penemuan-penemuan dibidang astronomi seperti penemuan planetplanet yang mirip dengan bumi, asteroid, meteor, dan komet.

Muhamad Ruli Aulia, adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Ruli mempunyai ketertarikan pada sesuatu yang berhubungan dengan U.F.O dan alien, dalam buku, majalah, film dan hal-hal yang lainnya serta pada bidang desain grafis.

Muhamad Fasha Nurfauzan, adalah mahasiswa program studi Pendidikan Fisika di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Minatnya dalam dunia fisika adalah dalam bidang Astronomi, seperti meneliti planet-planet, bintang, peristiwa gerhana dan peristiwa Black Hole.

Tiana Azmi Alawiyah, adalah mahasiswa program studi Pendidikan Fisika di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Disela kesibukannya sebagai mahasiswi, ia juga aktif di organisasi intra kampus maupun ekstra kampus.

ISBN: 978-602-5584-08-4



APPY PIE

untuk Edukasi

Muhammad Minan Chusni, dkk



APPY PIE UNTUK EDUKASI

Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android

APPY PIE UNTUK EDUKASI

Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android

Muhammad Minan Chusni, M.Pd.Si.

Rizki Zakwandi,

Silvia Ariandini,

M. Ruli Aulia,

M. Fasha Nurfauzan,

Tiana Azmi A

APPY PIE UNTUK EDUKASI; Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android, oleh *Muhammad Minan Chusni, M.Pd.Si.Rizki Zakwandi, Silvia Ariandini, M. Ruli Aulia, M. Fasha Nurfauzan, Tiana Azmi A*

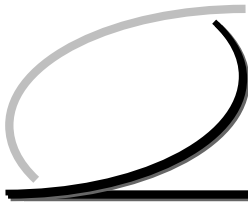
Hak Cipta © 2018 pada penulis

 **media akademi**

Ruko Jambusari 7A Yogyakarta 55283
Telp: 0274-889398; Fax: 0274-889057

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN: 978 - 602 - 5584 - 08 - 4
Cetakan Pertama, tahun 2018



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk menyelesaikan penulisan buku *dummy* berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat (PKM) berbasis masyarakat sekitar kampus dengan judul Rancang Bangun Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android.

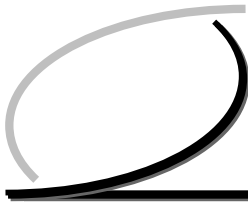
Penulisan buku ini dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
3. Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
4. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
5. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
6. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu.

Kami berharap semoga buku Rancang Bangun Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi bagi pihak yang memerlukan. Kritik dan saran sangat kami harapkan demi perbaikan buku ini kedepannya. Terimakasih.

Bandung, September 2017

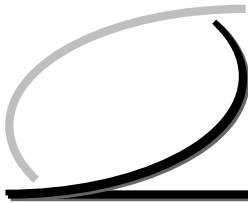
Muhammad Minan Chusni



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTARGAMBAR	vii
BAB 1 MEDIA PEMBELAJARAN	1
1.1 Pengertian Media Pembelajaran	1
1.2 Tujuan Media Pembelajaran	3
1.3 Fungsi Media Pembelajaran	4
1.4 Jenis-Jenis Media Pembelajaran	5
1.5 Manfaat Media Pembelajaran	6
BAB 2 MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA	7
2.1 Pemanfaatan Multimedia Berbasis Komputer	8
2.2 Manfaat Web	15
BAB 3 APLIKASI BERBASIS ANDROID	17
3.1 Aplikasi Berbasis Android	17
3.2 Situs Online App Builder	20
3.3 Sejarah Appypie	21
BAB 4 PEMBUATAN AKUN APPY PIE	23
4.1 Cara Sign Up	23
4.2 Cara Sign In Appy Pie	27

BAB 5	MEMULAI PERANCANGAN APLIKASI	33
	5.1 Pendahuluan	33
	5.2 Membuka Menu My App pada Akun Appy Pie	34
BAB 6	MENGATUR TEMA	39
BAB 7	MENAMBAHKAN LINKEDIN	45
BAB 8	MENAMBAHKAN FACEBOOK	51
BAB 9	MENAMBAHKAN TWITTER	57
BAB 10	MENAMBAHKAN AUDIO	61
BAB 11	MENAMBAHKAN VIDEO	67
BAB 12	MENAMBAHKAN WEBSITE	79
BAB 13	MENAMBAHKAN E-BOOK	83
BAB 14	MENAMBAHKAN BLOG	87
BAB 15	MENAMBAHKAN ABOUT US	95
BAB 16	MENAMBAHKAN CONTACT	101
BAB 17	MENAMBAHKAN TEXT PAGE	105
BAB 18	MENAMBAHKAN QUIZ	113
	DAFTAR PUSTAKA	125
	GLOSARIUM	127
	INDEKS	129



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Bagan Komunikasi	1
Gambar 2.1	Sekma Mobile Learning (Georgiev dkk, 2005)	12
Gambar 3.1	Macam-macam Sistem Operasi Smartphone	17
Gambar 3.2	Contoh Aplikasi Pembelajaran di Android	18
Gambar 3.3	Abinav Girdhar (Pendiri Appypie)	21
Gambar 4.1	Halaman Awal Appy Pie	23
Gambar 4.2	Halaman Sign Up	24
Gambar 4.3	Bendera dan Kode Telepon Setiap Negara	25
Gambar 4.4	Verifikasi Email	25
Gambar 4.5	Pesan Masuk Kode Verifikasi Appy Pie	26
Gambar 4.6	Kode Verifikasi	26
Gambar 4.7	Memasukan Kode Verifikasi Email	27
Gambar 4.8	Halaman Awal Appy Pie setelah Sign Up	27
Gambar 4.9	Masuk Menggunakan Login	28
Gambar 4.10	Login melalui Email	29
Gambar 4.11	Memasukan Kata Sandi Email	29
Gambar 4.12	Masuk dengan Menggunakan Facebook	30
Gambar 4.12	Akun Facebook Otomatis di Appy Pie	31
Gambar 4.13	Halaman Awal Appy Pie melalui Login	31
Gambar 5.1	My App	34
Gambar 5.2	Halaman Awal Deklarasi	35
Gambar 6.1	<i>Theme Customization</i>	40
Gambar 6.2	<i>Brand Identity</i>	41
Gambar 6.3	<i>App Icon</i> (Icon Tersedia)	41

Gambar 6.4	Menginput Gambar untuk Ikon	42
Gambar 6.5	Halaman Kerja setelah Selesai Proses Penguploadan	42
Gambar 6.6	Splash Screen Tersedia	43
Gambar 6.7	<i>Upload Splash Screen</i>	44
Gambar 7.1	LinkedIn	46
Gambar 7.2	Halaman LinkedIn	47
Gambar 7.3	Memasukkan Link URL LinkedIn	47
Gambar 7.4	Mengganti Ikon Linked In	48
Gambar 7.5	Mengganti Nama LinkedIn	48
Gambar 8.1	Jendela Facebook	52
Gambar 8.2	Mengganti Ikon Facebook	52
Gambar 8.3	Ikon yang Tersedia di Appy Pie	53
Gambar 8.4	Gambar untuk Ikon	53
Gambar 8.5	Mengupload Ikon	53
Gambar 8.6	Mengatur Ukuran Ikon	54
Gambar 8.7	Ikon Untuk Profil	54
Gambar 8.8	Upload Ikon untuk Profil	55
Gambar 8.9	Mengatur Ukuran Ikon Profil	55
Gambar 8.10	Facebook Advance Setting	56
Gambar 9.1	Twitter	57
Gambar 9.2	Memasukkan User Name	58
Gambar 9.3	Menambahkan Akun Twitter	58
Gambar 9.4	Mengganti Ikon	59
Gambar 9.5	Mengupload Ikon	59
Gambar 9.6	Mengatur Ukuran Ikon	60
Gambar 10.1	Menambahkan Audio	62
Gambar 10.2	Audio Upload	62
Gambar 10.3	Radio Stream	63
Gambar 10.4	Audio Preview	63
Gambar 10.5	Advanced Setting	64
Gambar 11.1	Add Page	67
Gambar 11.2	Add Page Video	68
Gambar 11.3	Pilihan Sumber Video	68
Gambar 11.4	Menambahkan Video Youtube	69

Gambar 11.6	Mengupload Video Facebook	70
Gambar 11.7	Menambahkan Video Ustream	71
Gambar 11.8	Menambahkan Video Vimeo	72
Gambar 11.9	Menambahkan Laman Live Streaming	72
Gambar 11.10	Menambahkan media RSS	73
Gambar 11.11	Menambahkan Dailymotion	74
Gambar 11.12	Mengupload Video	74
Gambar 11.13	Mengunggah Video	75
Gambar 11.14	Memasukkan URL Video	75
Gambar 11.15	Mengupload Video 360	76
Gambar 11.16	Memilih Video 360 dari Dokumen	76
Gambar 11.17	URL Video 360	77
Gambar 11.18	Facebook Live	77
Gambar 12.1	Tampilan Pertama dari Website	80
Gambar 12.2	Tampilan Select Icon	81
Gambar 12.3	Upload Custom Icon	81
Gambar 12.4	Menyisipkan URL	82
Gambar 13.1	Menginput Ebook	83
Gambar 13.2	Mengganti (select) icon	84
Gambar 13.3	Upload Icon	84
Gambar 13.4	Tampilan Mengunduh Melalui Browser	85
Gambar 13.5	Tampilan Pengunduhan Melalui URL	85
Gambar 14.1	Menginput Blog	87
Gambar 14.2	Blog dari WordPress	88
Gambar 14.3	Mengganti Ikon Blog Berbentuk WordPress	88
Gambar 14.4	Mengupload Ikon Blog	89
Gambar 14.5	Menuliskan URL	89
Gambar 14.6	Tampilan Blog di App	90
Gambar 14.7	Menginput Blogspot	90
Gambar 14.8	Page Menginput Blogspot	91
Gambar 14.9	Tampilan Blogspot	91
Gambar 14.10	Menginput Blog dari Feedburner	92
Gambar 14.11	Page Menginput Freeburner	93
Gambar 14.12	Menginput Tumblr	93

Gambar 14.13	Page Menginput Tumblr	94
Gambar 15.1	Menambahkan About Us	95
Gambar 15.2	Laman Setingan About Us	96
Gambar 15.3	Settingan Tittle About Us	97
Gambar 15.4	Menambahkan Foto	97
Gambar 15.5	Mengatur Foto yang di Upload	98
Gambar 15.6	Menambahkan data Sosial Media di About Us	98
Gambar 16.1	Menambahkan Kontak	101
Gambar 16.2	Menambahkan Kontak	102
Gambar 16.3	Menambahkan Kontak	102
Gambar 16.4	Pengaturan Kontak SMS	103
Gambar 16.5	Pengaturan Email	103
Gambar 17.1	Menambahkan Text Page	105
Gambar 17.2	Text Page	106
Gambar 17.3	Mengganti Ikon Text Page Berikut Pilihan Gambar yang Tersedia dalam Appy Pie	106
Gambar 17.4	Gambar Ikon yang Disediakan	107
Gambar 17.5	Mengupload Ikon	107
Gambar 17.6	Mengisi Text Page	108
Gambar 17.7	Menambahkan Paragrafdalam Text Page	109
Gambar 17.8	Pengaturan Multimedia yang diinput	109
Gambar 17.9	Pengaturan Tampilan	110
Gambar 17.10	Pengaturan Lanjut Page Text	110
Gambar 18.1	Menambahkan Quiz	113
Gambar 18.2	Laman Penambahan Kuiz	114
Gambar 18.3	Pengaturan Laman Kuiz	114
Gambar 18.4	Pemindahan Laman Menuju Dasbor Kuiz	115
Gambar 18.5	Konfirmasi Laman yang Ditinggalkan	116
Gambar 18.6	Pengaihan ke Dashboard	116
Gambar 18.7	Login	117
Gambar 18.8	Upgrade Plan	117
Gambar 18.9	Question Dashboard	118
Gambar 18.10	Menginput Pertanyaan	118
Gambar 18.11	Memilih Gambar	119

Gambar 18.12 Memilih Audio	119
Gambar 18.13 Membuat Opsi Jawaban	120
Gambar 18.14 Menambahkan Gambar untuk Jawaban	121
Gambar 18.15 Tampilan Opsi Jawaban dan Kunci Jawaban	121
Gambar 18.16 Tampilan Soal	122
Gambar 18.17 Tampilan Akhir Soal	122
Gambar 18.18 Tampilan Akhir Dashboard Kuis	123

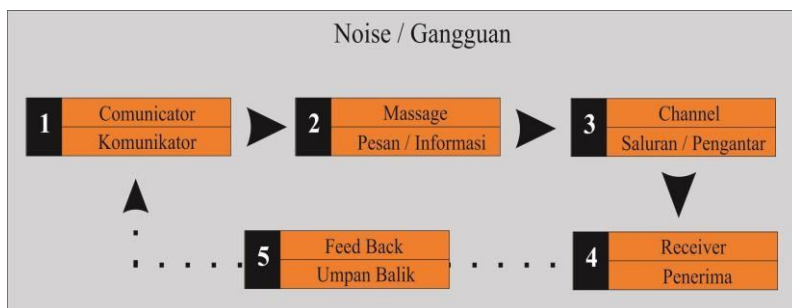
-oo0oo-

BAB 1

MEDIA PEMBELAJARAN

1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Pemahaman yang berkembang dan diadopsi oleh mayoritas agen pembelajaran adalah pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi. Proses komunikasi yang terjadi tidak hanya antara guru dan siswa atau antara siswa dengan siswa lainnya (komunikasi verbal) namun lebih dari itu yakni antara siswa dengan lingkungan atau antara siswa dengan sumber belajar (komunikasi non verbal). Komponen komunikasi secara sederhana digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 1. Bagan Komunikasi

Dalam konteks pembelajaran, komunikator merupakan sumber belajar seperti guru, lingkungan, dan masyarakat. Informasi yang terkandung dalam konteks pembelajaran merupakan materi pembelajaran.

Pemahaman lainnya yang ikut berkembang seiring dengan pernyataan belajar merupakan proses komunikasi yaitu pemahaman yang menyatakan bahwa untuk mempermudah memahami suatu informasi (materi) maka dibutuhkan alat bantu pembelajaran. Alat bantu pembelajaran yang dimaksudkan dalam dunia pendidikan disebut sebagai media pembelajaran. Penggunaan prasa media pembelajaran mengacu pada definisi kata media yang dalam KBBI diartikan sebagai alat, penghubung, dan mengandung intisari. Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Menurut Gerlach & Ely (1971) dalam Arsyad (2013:3-4) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Istilah “media” bahkan sering dikaitkan atau dipergantikan dengan kata “teknologi” yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa Inggris *art*) dan *logos* (bahasa Indonesia “ilmu”). Penyandaran kata media dengan kata pembelajaran mengarahkan suatu konsep tentang media pembelajaran bahwa media pembelajaran merupakan peralatan yang berfungsi sebagai penghubung dan mengandung informasi mengenai pembelajaran. Gagne dalam Kustandi (2013:7) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dan lingkungannya. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, foto grafis, atau elektronis untuk menangkap, memroses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. Secara garis besar media pembelajaran meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media pembelajaran dalam kondisi tertentu bisa mewakili guru dalam menyajikan informasi belajar kepada siswa. Jika program media didesain dan di-kembangkan secara baik, maka fungsi itu akan dapat diperankan oleh media meskipun tanpa keberadaan guru. Menurut Brown dalam Suryani (2012:136-137) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran.

1.2 Tujuan Media Pembelajaran

Segala bentuk kegiatan dan upaya yang dilakukan dalam proses pembelajaran memiliki aspek dan tujuan yang ditargetkan. Penggunaan media dalam proses pembelajaran, juga memiliki beberapa tujuan yang secara umum mengarahkan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Secara umum tujuan penggunaan media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Agar proses belajar-mengajar yang sedang berlangsung dapat berjalan dengan tepat guna dan berdaya guna.
2. Untuk mempermudah bagi guru/pendidik dalam menyampaikan informasi materi kepada peserta didik.
3. Untuk mempermudah bagi peserta didik dalam menyerap atau menerima serta memahami materi yang telah disampaikan oleh guru/pendidik.
4. Untuk dapat mendorong keinginan peserta didik untuk mengetahui lebih banyak dan mendalam tentang materi atau pesan yang disampaikan oleh guru/pendidik.
5. Untuk menghindarkan salah pengertian atau salah paham antara peserta didik yang satu dengan yang lain terhadap materi atau pesan yang disampaikan oleh guru/pendidik.

Suryani dan Agung (2012:149-150) menyatakan tentang tujuan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Meningkatkan motivasi belajar
2. Memudahkan penyajian bahan pembelajaran
3. Memudahkan guru untuk memvariasikan metode belajar
4. Meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran

Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan penggunaan media adalah: 1) efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan belajar-mengajar. 2) meningkatkan motivasi belajar siswa, 3) variasi metode pembelajaran, dan 4) peningkatan aktivasi siswa dalam kegiatan belajar-mengajar.

1.3 Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi diantara yang di-jelaskan oleh Levie dan Lentz dalam Kustandi (2013:19-20) tentang empat fungsi media pembelajaran yang meliputi:

1. Fungsi atensi
Fungsi atensi dari media pembelajaran adalah menarik dan mengarahkan perhatian siswa agar berkonsentrasi terhadap pembelajaran yang sedang dilaksanakan.
2. Fungsi afektif
Fungsi afektif adalah fungsi media pembelajaran untuk mempertahankan kenyamanan siswa terhadap materi yang sedang dibahas.
3. Fungsi kognitif
Fungsi kognitif beranjak dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa suatu media akan mempermudah siswa untuk mencerna materi yang sedang dipelajari.
4. Fungsi kompensatoris
Fungsi kompesatoris berorientasikan pada keberagaman siswa di dalam kelas. Pada beberapa kasus terdapat siswa yang sulit memahami materi secara tekstual sehingga diperlukan penyajian materi secara verbal melalui penggunaan media pembelajaran.

Lebih dalam Hamalik (1994: 15) menyatakan bahwa fungsi dari media pembelajaran yaitu:

1. Alat bantu untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran
2. Salah satu komponen dari situasi pembelajaran
3. Memberikan gambaran konkret dari situasi yang abstrak untuk menghindari miskonsepsi dan pemahaman yang bersifat verbalisme
4. Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar
5. Meningkatkan mutu pembelajaran.

1.4 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Pengelompokan media pembelajaran oleh para ahli memiliki standar yang berbeda-beda. Pada bab ini pengelompokan media pembelajaran akan dibedakan berdasarkan wujud dari media itu sendiri. Beberapa bentuk media yang berkembang di masyarakat antara lain:

1. Cetak

Media cetak merupakan media yang memiliki bentuk fisik sehingga dapat disentuh oleh siswa. Media cetak dapat ditemui dalam bentuk buku, chart, flipcart, flashcart, poster, surat kabar, majalah, artikel cetak dan lainnya.

2. Audio

Media audio adalah media pembelajaran yang hanya berupa suara (rekaman suara). Yang termasuk kedalam kelompok media audi adalah radio, tape recorder, dan MP3. Media audio sendiri hingga saat ini masih menjadi sarana dalam mengikuti test evaluasi terutama pada pelajaran bahasa seperti bahasa inggris yang menyertakan bentuk ujian listening.

3. Visual

Media visual merupakan media yang hanya dapat ditangkap oleh indra penglihatan saja. Sebagai contoh media visual adalah grafik komputer, ebooks, papan tulis dan lainnya.

4. Multimedia

Multimedia merupakan gabungan dari banyak jenis media pembelajaran yang kemudian diramu menjadi satu media utuh pembelajaran. Sebagai contoh multimedia adalah siaran televisi yang selain menyajikan gambar visual yang dapat dilihat oleh indra penglihatan juga menyajikan suara yang dapat didengar oleh indra pendengaran. Pembahasan lebih lanjut tentang media audio visual akan ditemukan pada bab II.

1.5 Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai salah satu komponen dalam proses pembelajaran memiliki manfaat tersendiri bagi subjek pembelajaran. Adapun manfaat bagi setiap subjek pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru
 - a. Mempermudah penyampaian materi pembelajaran
 - b. Sebagai alat komunikasi verbal
 - c. Meningkatkan kreatifitas guru dalam memvariasikan metode pembelajaran
 - d. Dapat menghemat tenaga karna sebagian materi sudah terkover oleh media yang digunakan
 - e. Meningkatkan mutu pembelajaran
 - f. Meningkatkan kualitas guru dalam perannya sebagai seorang pedagogik
2. Bagi siswa
 - a. Mengatasi keterbatasan ruang waktu dan daya indra
 - b. Meningkatkan motivasi belajar
 - c. Memudahkan siswa untuk belajar dimana saja dan kapan saja
 - d. Menumbuhkan sikap positif terhadap materi pembelajaran
 - e. Mengatasi keterbatasan bagi siswa yang sulit memahami materi secara verbal

-oo0oo-



BAB 2

MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA

■ stilah teknologi dewasa ini sudah menjadi begitu familiar di kehidupan umat manusia. Perkembangan teknologi yang sangat cepat membuat semua orang tidak bisa terlepas dari teknologi. Teknologi memiliki banyak manfaat positif jika di gunakan dan diolah dengan baik. Dalam dunia pendidikan, teknologi memiliki peranan dan kontribusi yang sangat besar sebagai penunjang pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Adanya teknologi mampu menutupi keterbatasan guru dan fasilitas sekolah dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan efisien. Secara umum peranan teknologi dalam dunia pendidikan berkaitan dengan media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dan media pembelajaran yang dirancang khusus dan disesuaikan dengan kebutuhan dapat membantu siswa mengoptimalkan potensi diri mereka, meningkatkan motivasi belajar, dan tentunya pembelajaran yang berlangsung akan semakin menarik dengan keikutsertaan teknologi dalam proses pembelajaran.

Teknologi yang dikembangkan dalam media pembelajaran dewasa ini mengarah pada pengembangan media pembelajaran berbasis ICT yaitu dengan multimedia. Menurut Rusman, dkk. (2013:60) pembelajaran berbasis multimedia adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool*

yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Seiring kemajuan teknologi, multimedia saat ini dapat diakses hanya dengan menggunakan *handphone* (HP) saja yang berbasiskan *smartphone* (telepon pintar).

Perkembangan teknologi yang amat maju memungkinkan komputer dan *smartphone* dapat memuat berbagai macam media di dalamnya. Penggunaan multimedia sebagai media pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton, karena komunikasi verbal saja tidak cukup untuk membuat pemahaman peserta didik meningkat.

Kelengkapan media dalam teknologi multimedia dapat melibatkan penggunaan seluruh aspek nalar mulai dari imajinasi, kreativitas, daya ingat, dan lainnya akan berkembang dengan baik.

2.1 Pemanfaatan Multimedia Berbasis Komputer

Penggunaan multimedia sebagai media pembelajan dapat dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Menurut Rosyada dan Hikmat (2012:150-160) pemanfaatan multimedia berbasis komputer yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran memiliki beberapa bentuk diantaranya :

1. Multimedia Presentasi

Multimedia presentasi biasanya digunakan untuk menjelaskan materi-materi pembelajaran yang sifatnya teoretis. Dalam penyajiannya multimedia presentasi ini dapat menggabungkan berbagai unsur media seperti : teks, gambar, animasi, audio, video, dan grafik menjadi satu kesatuan penyajian sehingga menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Multimedia presentasi ini dapat mengemas sedemikian rupa materi ajar agar mudah dipahami oleh peserta didik, tentu saja tergantung bagaimana guru mengelolanya agar menarik dan tidak monoton dalam proses pembelajaran.

Multimedia presentasi ini secara sederhana dapat diakses dengan menggunakan perangkat lunak yang kita kenal dengan PowerPoint



yang dikembangkan oleh Microsoft Inc ataupun dengan menggunakan Open Office Impress .

2. Program Multimedia Interaktif

Teori konstruktivisme menjelaskan bahwa pemahaman haruslah dibangun oleh subjek itu sendiri agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pada saat pelaksanaan proses pembelajaran guru/fasilitator harus melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menjadikan peserta didik sebagai pusat dalam proses pembelajaran, hal ini karena objek utama dari pembelajaran adalah peserta didik. Menurut Rosyada dan Hikmat (2012:152) multimedia interaktif biasanya digunakan untuk materi yang sifatnya proses atau tahapan.

Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran yang bersifat proses/tahapan menunjukkan hasil yang bagus karena hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif cukup efektif karena dapat mengaktifkan siswa selama pembelajaran melalui interaksi antara materi pembelajaran dengan subjek pembelajaran itu sendiri.

Salah satu bentuk media interaktif ini adalah simulasi dalam bentuk software/aplikasi. Beberapa penyedia multimedia interaktif adalah *phet interactive simulation* yang dapat diakses melalui web browser. Dalam bentuk fisik multimedia interaktif dapat diwujudkan melalui kreasi masing-masing seperti memainkan musik klasik pada saat pembelajaran.

3. Sarana Simulasi

Pelaksanaan pembelajaran tidak selamanya berjalan mulus sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Terdapat banyak hambatan yang bisa ditemui pada saat pembelajaran berlangsung. Misalnya pada saat hendak pengamatan dan percobaan secara langsung akan tetapi fasilitas yang dibutuhkan tidak tersedia di sekolah seperti kurangnya alat untuk praktikum, peralatan yang tidak berjalan sebagaimana mestinya, ketidaktersediaannya bahan, dll. Menanggulangi hal tersebut, sarana simulasi dapat dijadikan sebagai salah satu solusi agar

ketika alat dan bahan dilaboratorium tidak tersedia peserta didik masih dapat membayangkan bagaimana percobaan tersebut harus dijalankan. Selain itu, simulasi juga dapat digunakan untuk memperlihatkan keadaan nyata dari materi yang sedang dipelajari terutama pada materi ajar yang sifatnya berbahaya bagi keselamatan peserta didik atau sulit dihadirkan di dalam kelas. Contoh dari sarana simulasi ini diantaranya: penggunaan simulator kokpit pesawat terbang, percobaan penggunaan bahan kimia yang berbahaya, percobaan fisika, biologi, dan lainnya.

4. Video Pembelajaran

Setiap materi ajar memiliki metode yang berbeda dalam penyampaian karena disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Selain multimedia yang dapat digunakan untuk pembelajaran yang sudah dijelaskan di atas, kita juga dapat menggunakan video sebagai media pembelajaran berbasis multimedia. Video merupakan salah satu multimedia yang terdiri dari media audio visual. Arsyad (2004:36) mengemukakan video merupakan serangkaian gambar gerak yang disertai suara kemudian membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur, dengan pesan-pesan di dalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang disimpan dalam disk. Penggunaan video dalam pembelajaran menjadi trending saat ini dengan semaraknya akses youtube oleh masyarakat. Berbagai bentuk postingan yang memuat materi pembelajaran sangat mudah ditemukan di dalam laman youtube.

5. Pemanfaatan Internet Dalam Pembelajaran

Abad ke 21 dikenal dengan era teknologi digital. Era digital yang paling menonjol ialah pertukaran informasi yang sudah sangat mendunia. Informasi berita, entertainment hingga kelas pembelajaran kini dapat dilakukan didepan *gadget* masing-masing. Kecanggihan gadget pada dasarnya ber-operasi dengan menggunakan data selular yang ber-orientasikan pada internet. Rusman, dkk. (2013:277) mengemukakan bahwa Internet (*interconnection and networking*) adalah jaringan informasi global, yaitu "*The largest global network of computers*,

that enables people throughout the world to connect with each other". Internet sebagai jaringan komunikasi dapat memberikan semua informasi kepada semua orang dimanapun dan kapanpun tanpa batas, oleh karena itu internet dapat mengkondisikan penggunaanya menjadi lebih mandiri. Dalam konteks pembelajaran internet dapat memberikan peserta didik suplemen materi terlepas dari yang telah mereka dapatkan pada saat proses pembelajaran di sekolah. Para siswa dapat mengakses secara *online* dari berbagai perpustakaan, museum, database, dan mendapatkan sumber primer tentang berbagai peristiwa sejarah, biografi, rekaman, laporan, data statistik (Gordin et. Al., 1995).

Manfaat dari penggunaan internet sebagai sumber belajar telah dikemukakan Rusman, dkk. (2013:281) diantaranya untuk :

- a. Penelusuran bahan pustaka semakin mudah
 - b. Membangun *Program Artificial Intellegence* (kecerdasan buatan) untuk memodelkan sebuah rencana pembelajaran
 - c. Mengakses hasil karya penelitian
 - d. Pemasaran dan promosi hasil karya penelitian
6. Pemanfaatan *E-Learning*

Pembelajaran dengan menggunakan akses internet atau sering disebut dengan *E-Learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*Website*) yang mana peserta didik dapat lebih banyak mendapatkan akses ke sumber belajar dari situs yang disediakan melalui jaringan internet.

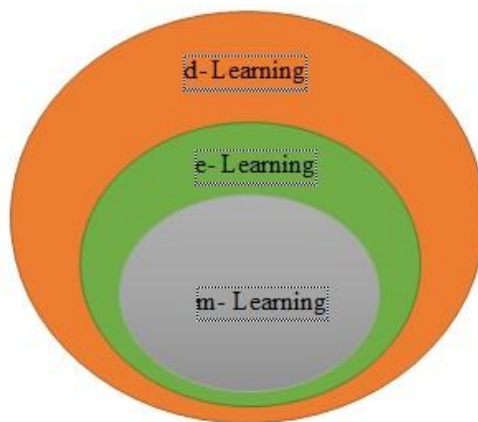
Jaya Kumar C. Koran (2002), mendefinisikan *elearning* sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan.

Pada situs web dapat ditemukan berbagai fasilitas yang dapat menunjang proses pembelajaran. Fasilitas yang tersedia di *Website* dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaanya (pembelajar) diantaranya yaitu forum diskusi, *chat*, sistem administrasi, penilaian online, dan lainnya. Situs web dapat menciptakan lingkungan belajar

bagi siswa yang bersifat maya (*Virtual Learning Environment*) yang mana lingkungan belajar ini berfungsi sebagaimana lingkungan belajar konvensional yang dapat menyampaikan informasi kepada siswa atau pembelajar.

7. *Mobile Learning*

Pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* sangat dibutuhkan dalam mendukung beberapa kemampuan terkait dengan analisis kurikulum mulai dari kompetensi dasar, bahan ajar, analisis konten atau materi, topik bahan materi yang akan dikembangkan hingga SAP dan silabus atau RPP serta dapat menganalisis ketersediaan daya dukung dari media pembelajaran modern khususnya media yang berbasis ICT. Istilah *mobile learning* (m-learning) mengacu kepada penggunaan perangkat IT genggam dan bergerak, seperti PDA, telepon genggam, laptop dan tablet PC, dalam pembelajaran (Wood, 2003). Media pembelajaran dengan menggunakan *mobile learning* dapat meningkatkan perhatian dan motivasi belajar bagi peserta didik. Selain itu, jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, penggunaan *m-learning* memungkinkan lebih banyak kesempatan untuk kolaborasi secara *ad hoc* dan berinteraksi secara informal di antara pembelajar (Holzinger dkk, 2005).



Gambar 2.1 Sekma Mobile Learning (Georgiev dkk, 2005)

Menurut Georgiev dkk, (2005) secara terstruktur, *m-learning* merupakan bagian dari *e-learning* sehingga dengan sendirinya juga merupakan bagian dari *d-learning* (*distance learning*).

Meski memiliki beberapa kelebihan, *m-learning* tidak akan sepenuhnya menggantikan *e-learning* tradisional. Dengan keterbatasan computing resources, *mlearning* tidak dapat menyediakan dan/atau mengakses sumber daya pembelajaran yang sama dengan sumber daya yang ada pada *e-learning*. Sumber daya yang tersedia dalam *m-learning* akan sangat mungkin untuk digunakan sebagai suplemen bagi *e-learning* maupun bagi lingkungan pembelajaran tradisional di mana computer aided learning tidak tersedia (Holzinger dkk, 2005).

M-Learning dapat dikelompokkan dalam beberapa klasifikasi tergantung dari beberapa sudut pandang (Georgiev dkk, 2005). Dari sisi teknologi

ICT yang digunakan, maka *m-learning* dapat diklasifikasi berdasar indikator utama, yaitu tipe perangkat yang didukung dan tipe komunikasi nirkabel yang digunakan untuk mengakses materi pembelajaran maupun informasi administratif. Dari sudut pandang teknologi pengajaran maka *m-learning* dapat diklasifikasikan berdasar indikator; dukungan pembelajaran asynchronous dan atau synchronous, dukungan *e-learning* standar, ketersediaan koneksi internet permanen antara sistem dan pengguna, lokasi pengguna serta layanan akses ke materi pembelajaran dan/atau administrasi. Menurut waktu dari pengajar dan siswa berbagi informasi, *m-learning* dapat diklasifikasi menjadi; sistem yang mendukung pembelajaran synchronous, sistem yang mendukung pembelajaran asynchronous, dan sistem yang mendukung pembelajaran synchronous dan asynchronous sekaligus.

Contoh aplikasi *m-learning* yang sering digunakan antara lain:

a. SMS

SMS atau singkatan dari *Short Message*

Service adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk mengirim maupun menerima pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel yaitu berupa perangkat komunikasi telepon selular. Pada saat ini fasilitas sms yang ada pada telepon selular sudah jarang digunakan karena pada era global ini *smartphone* sudah memiliki aplikasi lain yang memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan sms



b. You Tube

Youtube merupakan situs web yang memuat berbagai video, film, tutorial, dan lainnya. Pengguna you tube bisa dengan mudah meng-*upload* maupun men-*download* video yang mereka inginkan dari situs you tube.



Selain itu, you tube dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan menggunakan video. Untuk membuka situs you tube tentunya harus tersambung dengan jaringan internet sehingga penggunaan you tube ini tidaklah gratis.

c. Google Translate

Kemajuan teknologi hingga kini cukup memberikan banyak manfaat bagi yang bijak dalam menggunakan teknologi.



Penggunaan teknologi google yang memiliki fitur berupa *penerjemah* berbagai Bahasa otomatis atau lebih dikenal dengan google translate terbukti telah menggeser kebiasaan banyak orang dalam menerjemahkan Bahasa lain menggunakan kamus. Google translate dinilai lebih praktis dibandingkan dengan kamus karena dalam satu aplikasi kita dapat menerjemahkan tidak hanya satu Bahasa, tetapi puluhan Bahasa yang ada di dunia. Selain memiliki banyak manfaat, google translate juga memiliki kekurangan yaitu ketika menerjemahkan Bahasa lain kadang hasilnya tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka harus berhati-hati saat hendak menerjemahkan.

d. Email

Email atau singkatan dari *electronic mail* merupakan sarana untuk mengirim dan menerima surat melalui jaringan internet atau bisa disebut juga sebagai surat dengan format digital. Selain berfungsi



untuk mengirim dan menerima surat, *Email* juga berfungsi sebagai alat untuk menerima dan mengirim file, mendaftar akun sosial media, sarana promosi, dan mengaktifkan *smartphone* .

Penggunaan *Email* ini tidak dikenakan biaya, untuk mengakses *Email* hanya diperlukan koneksi internet saja.

e. Line



Mendengar aplikasi Line tentunya tidak asing bagi pengguna *social media* di seluruh dunia, karena aplikasi line sangat populer. Line merupakan aplikasi yang digunakan untuk berkirim pesan dengan pengguna line lainnya.

Line berbeda dengan sms, untuk dapat menggunakan line penggunaanya harus dapat terhubung dengan jaringan internet. Kelebihan lain dari aplikasi ini yaitu fitur time line yang berguna untuk membuat status, berbagi foto, video, dan informasi lainnya. Pengguna line tidak hanya dapat berkirim pesan saja, tetapi penggunaanya juga dapat menggunakan fitur video call atau voice call.

f. E-book



Elektronik book merupakan aplikasi yang didalamnya dapat memuat berbagai buku dalam versi digital. E-book dapat dimuat dalam *smartphone* dengan cara men-downloadnya dari play store. Aplikasi e-book ini

sangat praktis digunakan karena dapat dibawa kemanapun jadi tidak perlu repot membawa buku dalam jumlah yang banyak, cukup disimpan dalam *smartphone* kapanpun juga (Fatimah & Mufti, 2004).

2.2 Manfaat Web

Media pembelajaran dengan menggunakan web bila dirancang dan digunakan dengan optimal akan memiliki banyak manfaat bagi penggunaanya. Berikut manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan media berbasis web menurut Rusman, dkk (2013: 266-267) diantaranya :

1. Memiliki unsur interaktifitas yang tinggi
2. Meningkatkan daya ingat bagi peserta didik
3. Mengurangi biaya-biaya operasional
4. Yang biasanya dikeluarkan oleh peserta didik untuk mengikuti pembelajaran
5. Fleksibel dalam mengakses materi pembelajaran
6. Bisa diakses kapanpun dan dimanapun

-oo0oo-

BAB 3

APLIKASI BERBASIS ANDROID

3.1 Aplikasi Berbasis Android

Pertumbuhan penggunaan *smartphone* dewasa ini sangat sulit dikendalikan. Mitos *Smartphone* yang sepuluh tahun sebelumnya tergolong barang mewah karena hanya segelintir orang yang dapat memilikinya terpatahkan dengan bermunculannya *smartphone* dengan harga yang lebih ekonomis. *Smartphone* berkembang pesat dan menjadi booming setelah perusahaan-perusahaan telepon genggam menyatakan akan meluncurkan telepon cerdas.



Sumber:

Gambar 3.1 *Macam-macam Sistem Operasi Smartphone*

Beberapa *operation sistem* mulai bermunculan untuk mendukung lahirnya telepon cerdas tersebut seperti BlackBerry, Android, Microsoft, iOS, Symbian, Palm, dan Maemo. Akan tetapi yang dominan digunakan oleh masyarakat adalah *smartphone* dengan OS iOS dan Android khususnya di Indonesia yang sangat dominan adalah android.



Sumber:

Gambar 3.2 Contoh Aplikasi Pembelajaran di Android

Menurut Anggreini (2013), android merupakan sistem operasi yang berbasis linux yang dikerahkan untuk *mobile device*. Android menjadi primadona karena sifatnya yang *open source* sehingga memungkinkan bagi penggunaanya untuk mengoptimalkan fungsi *smartphone* mereka. Sedangkan menurut Tim EMS (2015) android didefinisikan sebagai sebuah perangkat lunak yang terdiri dari sistem operasi (OS), *middleware* dan beberapa aplikasi pokok yang dirilis langsung. Sehingga dengan arti lain android dapat diartikan sebagai aplikasi yang komplit mulai dari dasar hingga pengembangan. Untuk pengembangan aplikasi pada android sendiri sebagaimana yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya memiliki dua arah yaitu pemograman dengan *coding* dan atau tanpa *coding*.

Pemrograman dengan *coding* dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman dasar/lanjut seperti:

1. JDK (Java Development Kit).



Secara umum JDK dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi apapun dengan basic pemrograman adalah dengan bahasa pemrograman Java.

2. Android SDK.



Cara kerja dari android SDK sendiri adaah optimalisasi paltform android dengan mengakses library android kemudian melakukan developmen dari library yang sudah ada. Sebagai contoh adalah pada adobe flash CS

5.

3. Android ADT.



Tools ini kebanyakan digunakan untuk membuat file dan struktur (bagan) yang diperlukan ketika mengembangkan aplikasi.

4. Eclipse IDE (*Integrated Development Enviorentment*). Berbedda dengan tools sebelumnya Eclipse IDE lebih kompleks dengan kemampuan yang juga lebih jauh. Selain untuk *building* aplikasi baru tools melalui bahasa pemograman ,Eclipse IDE juga dapat digunakan untuk menyatukan tools-tools sebelumnya (Java, Android SDK, dan Android ADT). Contoh dari penerapan aplikasi ini adalah pada android studio.



Pemograman dengan menggunakan *coding* tidak banyak dan mudah dilakukan karena butuh kemampuan khusus untuk mengerti dan menguasai bahasa pemograman. Selain itu untuk belajar membuat aplikasi dengan menggunakan *coding* membutuhkan waktu yang tidak sebentar. Kemudian bagi guru-guru atau orang biasa yang ingin membuat aplikasi android haru belajar bahasa pemograman dulu? Atau harus membeli aplikasi dari orang yang mamu membuat aplikasi tersebut? Tentunya

tidak, karena seiring dengan meningkatnya kemampuan seorang programmer maka mereka juga menyediakan suatu layanan yang memudahkan orang biasa untuk membuat aplikasi sesuai kepentingan mereka.

Pembuatan aplikasi android tanpa menggunakan *coding* dapat dilakukan dengan mengakses *Online app builder*. *Online app builder* adalah *Website* yang menyediakan layanan pembuatan aplikasi android sehingga dengan mengakses *Website* tersebut pengguna dapat dengan mudah mengembangkan aplikasi yang mereka inginkan sesuai dengan kebutuhan. Sebagian besar dari proses pembuatan aplikasi melalui *Online app builder* adalah dengan drag & drop dan setelah selesai tinggal dipublish sehingga proses *coding* yang lama dan sulit tidak dibutuhkan lagi.

3.2 Situs Online app builder

Terdapat *berbagai* jenis *Website* penyedia layanan *Online app builder* diantaranya:

1. Appypie (<http://appypie.com>)

Appypie merupakan salah satu *Online app builder* yang tersedia di internet. Appypie dalam pengoperasiannya dapat mendukung pembuatan aplikasi berbasis android, Mac OS, Windows Phone, iOS, Blackberry dan Html 5. Fitur yang disediakan di Appypie juga tergolong banyak dan beragam sehingga dapat digunakan oleh kalangan manapun.



2. AppsGeyser (<http://appsgeyser.com>)



Sama halnya dengan Apppie, AppsGeyser juga merupakan *Website* penyedia layanan untuk pembuatan aplikasi dan game untuk *smartphone*. Fitur yang disediakan oleh App Geyser juga tergolong ramai seperti *Website*, masenger, ebook radio, music dll. Keistimewaan utama dari AppsGeyser adalah terdapt koneksi langsung dari AppsGeyser ke Google Store sehingga aplikasi yang sudah dibangun dapat langsung diuplod ke Google Store.

3. AppYet (<http://appyet.com>)



App Yet merupakan platform pembuatan aplikasi android dengan orientasi pada *Website* dan blog saja. Secara sederhana App Yet menyediakan layanan untuk membuat versi .apk dari *Website* atau blog yang dimiliki.

4. Andromo (<http://andromo.com>)



Platform selanjutnya yaitu andromo.com yang merupakan *Online app builder* dengan versi premium sehingga untuk membuat aplikasi di andromo sang developer harus mengeluarkan biaya.

3.3 Sejarah Appypie

Perkembangan perangkat *smartphone* telah mengantarkan manusia kepada puncak kemajuan teknologi. Berbagai kesulitan yang disebabkan karena ukuran fisik dari perangkat komputer telah teratasi dengan kecanggihan yang dimiliki oleh perangkat *smartphone*. *Smartphone* saat ini menjadi solusi efektif sebagai penunjang kegiatan manusia karena mudah untuk dibawa-bawa dan dari segi fitur dapat melingkupi kecanggihan yang terdapat pada komputer. Selain itu, *smartphone* juga didukung oleh jumlah aplikasi yang dapat di instal dan dibuat oleh penggunanya.



Sumber:

Gambar 3.3 Abinav Girdhar (Pendiri Appypie)

Website www.appypie.com pertama kali dirilis oleh Abinav Ghirdar pada tahun 2013 di Noida, India. *Appy Pie* adalah perangkat lunak yang

berbasikan internet dan memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi ponsel tanpa harus memiliki keterampilan programing.

Sebagai *Website* yang melayani *Online app builder* Appy Pie dapat dinikmati secara gratis karena pada Appy Pie juga menyediakan layanan open source (versi gratis) dan juga versi premium (berbayar). Hanya saja pengguna harus terkoneksi internet untuk dapat membuat aplikasi melalui AppyPie.

Appy Pie sendiri berorientasikan pada *smartphone* dengan sistem operasi android , blackberry , Microsoft/Windows dan Amazon. Aplikasi-aplikasi yang dibangun melalui *Appy Pie* selain dapat dikonsumsi secara pribadi juga dapat di publikasikan melalui Google Play dan iTunes.

Perancangan *Appy Pie* sendiri diawali dengan pesanan seorang klien kepada Abinav Girdhar dengan maksud meminta untuk mengembangkan aplikasi dengan mengkonsumsi biaya yang minim. Melihat peluang itulah Girdhar kemudian mengembangkan *Appy Pie* hingga menjadi sangat populer dimasyarakat setelah versi Beta dari *Appy Pie* dirilis. Selain kemudahan dalam hal operation system *Appy Pie* juga menjadi sangat populer dengan akses yang *Open Source* (dapat diakses secara gratis) sehingga perusahaan-perusahaan kecil dan menengah dapat menggunakan Appy Pie. Meskipun dapat diakses secara gratis akan tetapi *Appy Pie* juga menyediakan untuk kepentingan komersial dengan akses premium yang memberikan biaya tersendiri kepada pengguna yang akan menjadikan aplikasi mereka berbentuk komersil melalui iklan-iklan. Pemberian nama *Appy Pie* sendiri didasari dengan kemudahan membuat aplikasi dengan ekstensi .apk semudah pembuatan kue pie.

Kemudahan *Appy Pie* sendiri tidak hanya diungkapkan oleh pengguna Appy Pie, tercatat pesaing yang sama dalam dunia software pendiri DWNLD juga mengungkapkan bahwa kesederhanaan dari *Appy Pie* telah menjadikan *Appy Pie* sebagai salah satu favorite dalam dunia *building an application*.

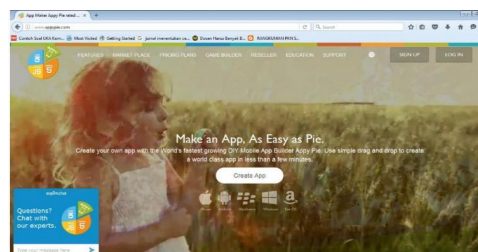
BAB 4

PEMBUATAN AKUN APPY PIE

Langkah awal pembuatan aplikasi dengan menggunakan web server *Appy Pie* adalah membuat akun. Akun sejatinya merupakan penghargaan kepada *Appy Pie* karena telah menyediakan sarana untuk membuat aplikasi secara gratis. Login menuju ke *Appy Pie* dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu *Sign Up* untuk membuat akun *Appy Pie*, masuk menggunakan facebook, atau bisa dilakukan dengan menggunakan akun Google+. Untuk membuat akun *Appy Pie* anda harus memiliki e-mail dengan domain apapun.

4.1 Cara Sign Up

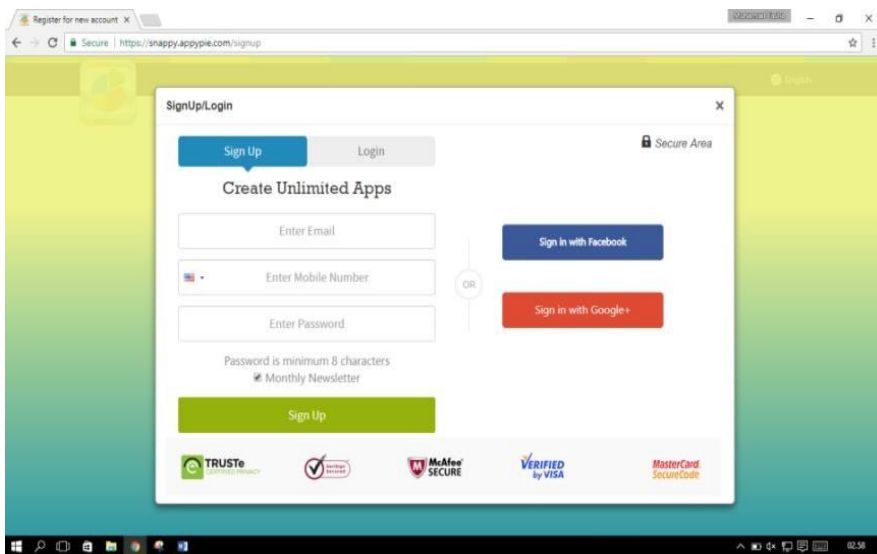
Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuka halaman www.appypie.com.. Tampilan awal dari halaman *Appy Pie* ketika pertama kali diakes adalah sebagai berikut:



Sumber:

Gambar 4.1 Halaman Awal Appy Pie

Pembuatan akun pengunjung dari situs ini dapat dilakukan dengan mengklik tombol **Login/Sign Up** pada bagian kanan atas dari halaman web. Setelah mengklik tombol tersebut maka pengunjung akan diarahkan menuju halaman masuk dengan tampilan sebagai berikut:



Gambar 4.2 Halaman Sign Up

Ketika login **Sign Up**, kita harus mengisi identitas yang tersedia di kolom-kolom tersebut seperti **Enter Email** untuk menginput *e-mail* aktif yang kita miliki agar terhubung dengan akun *Appy Pie*, biasanya *e-mail* berfungsi sebagai verifikasi akun *Appy Pie* dan sebagai pusat kontrol dari akun *appy pie*.

Langkah selanjutnya adalah memasukkan nomor telephone seluler yang terdapat pada **bagian Enter Mobile Number**. Pada saat menginput **mobile number** yang harus diperhatikan adalah pemilihan kode negara. Cara untuk menemukan kode negara adalah dengan mengklik *list chose* yang berisikan bendera negara dan kode telephone di masing-masing negara dan akan muncul gambar seperti berikut:



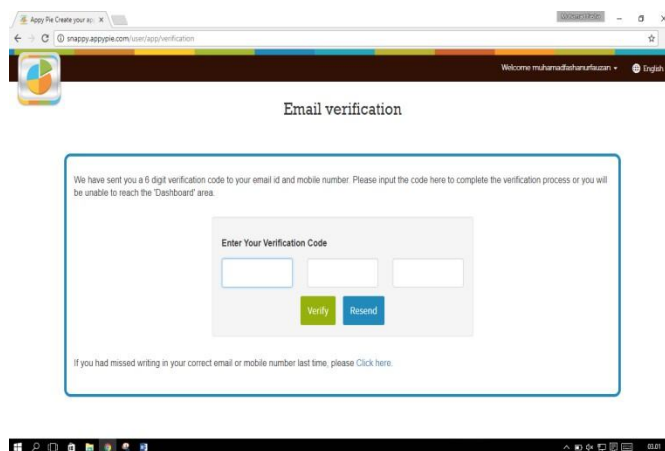
Sumber:

Gambar 4.3 Bendera dan Kode Telepon Setiap Negara

Data terakhir yang harus diinput untuk membuat akun *Appy Pie* adalah memasukkan password pada menu **Enter Password**. Satu hal yang harus diingat ketika membuat password adalah merupakan hal yang mudah diingat dan tidak mudah ditebak oleh orang lain. Hal ini karena password merupakan pengamanan dasar bagi akun anda. Password yang dibutuhkan untuk membuat akun *Appy Pie* terdiri dari minimal delapan karakter.

 A screenshot of a web form with a text input field labeled "Enter Password". Below the input field, there is a small text note that says "Password is minimum 8 characters".

Selanjutnya apabila sudah terisi semua identitas, kita harus meg-klik kolom **Sign Up** yang akan dialihkan ke halaman berikut:



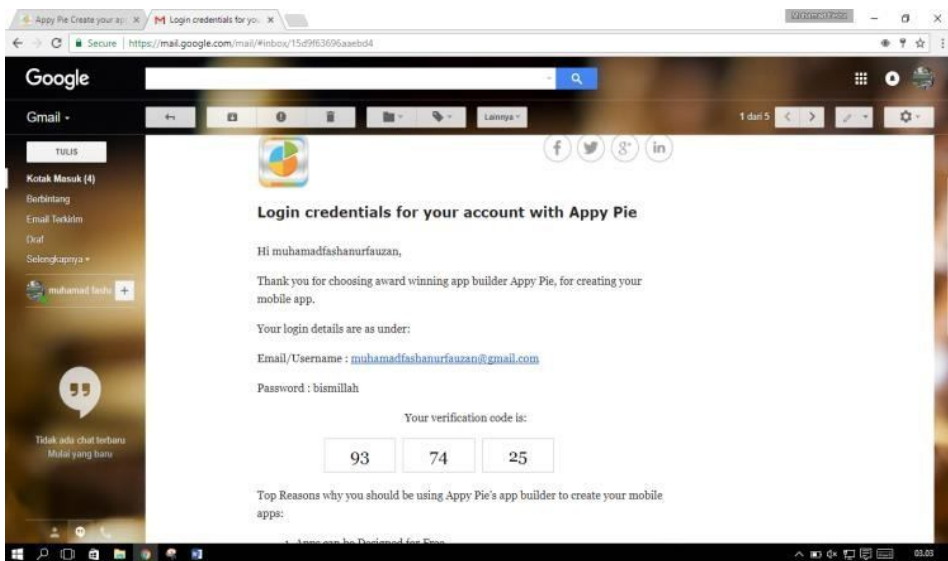
Gambar 4.4 Verifikasi Email

Setelah berpindah ke halaman verifikasi maka kita akan diperintahkan untuk mengisi kode verifikasi. Kode verifikasi tersebut akan di kirim oleh pihak *Appy Pie* ke *e-mail* yang kita daftarkan pada saat *Sign Up* kita.



Gambar 4.5 Pesan Masuk Kode Verifikasi Appy Pie

Kode verifikasi yang terkirim pada *e-mail* sebaiknya dirahasiakan karena hal ini akan menyangkut pada kebenaran data yang anda berikan. Kode verifikasi berupa kombinasi angka yang hanya dapat dilihat pada pesan yang dikirim pihak *Appy Pie*. Selanjutnya kita harus meng-klik pesan masuk dari *Appy Pie* untuk mendapatkan kode verifikasi tersebut.



Gambar 4.6 Kode Verifikasi

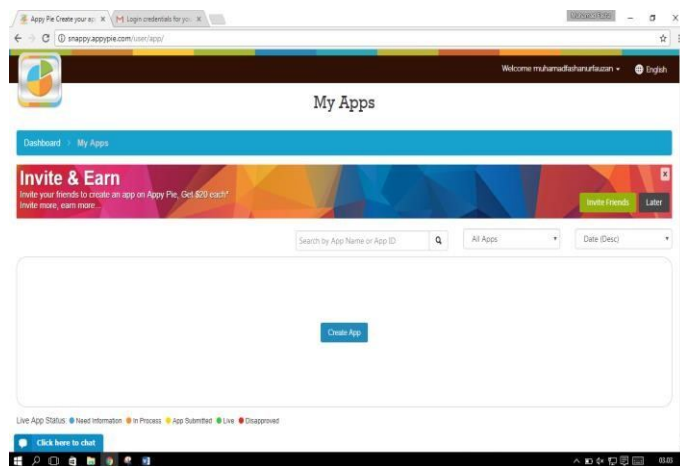
Setelah mendapatkan kode verifikasi yang dikirim ke *Email* oleh pihak *Appy Pie* ,

A verification code entry form titled "Enter Your Verification Code". It features three input fields containing the digits "93", "74", and "25". Below the fields are two buttons: a green "Verify" button and a blue "Resend" button.

Gambar 4.7 Memasukan Kode Verifikasi Email

Selanjutnya kita harus memasukkan ke kolom yang telah tersedia, lalu klik **Verify** untuk memverifikasi akun tersebut dengan *Email* sehingga akan muncul ke halaman *My Apps*. Kemudian untuk mulai membuat aplikasi dari *Appy*

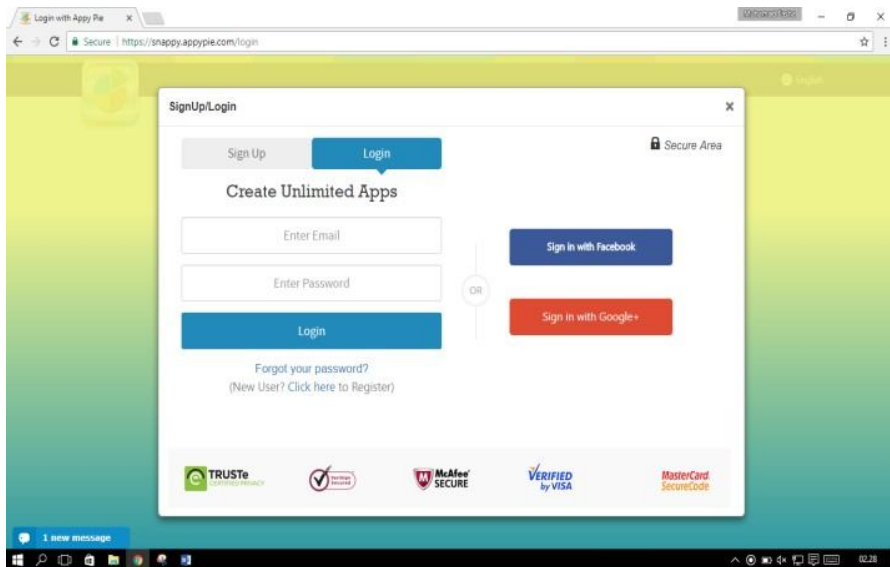
Pie, kita harus meng-klik **Create App** sehingga akan masuk ke halaman awal *Appy Pie*



Gambar 4.8 Halaman Awal Appy Pie setelah Sign Up

4.2 Cara Sign In Appy Pie

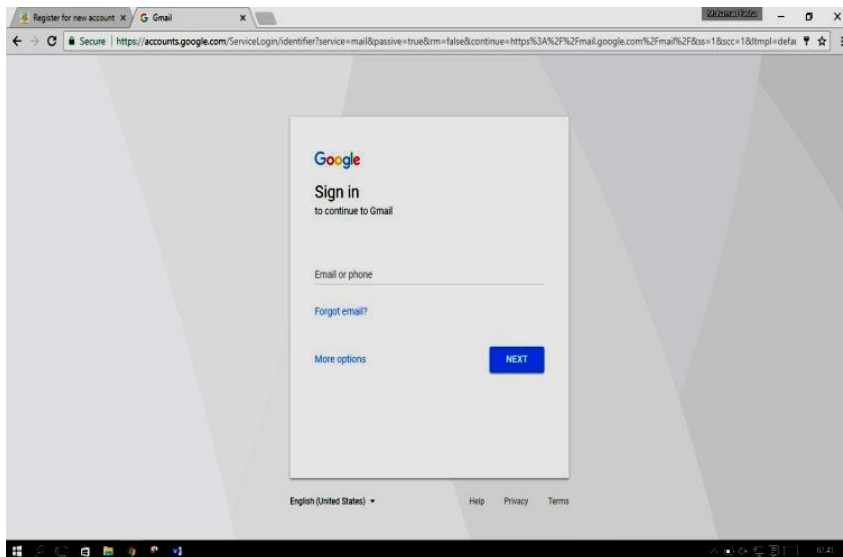
Pada dasarnya untuk dapat masuk ke halaman pembuatan aplikasi *Appy Pie* terdapat banyak cara. Pada awal bab ini sudah disebutkan bahwa terdapat cara lain untuk masuk ke *Appy Pie* yaitu dengan cara *Login* langsung. Halaman Login yang disajikan oleh situs *Appy Pie* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 Masuk Menggunakan Login

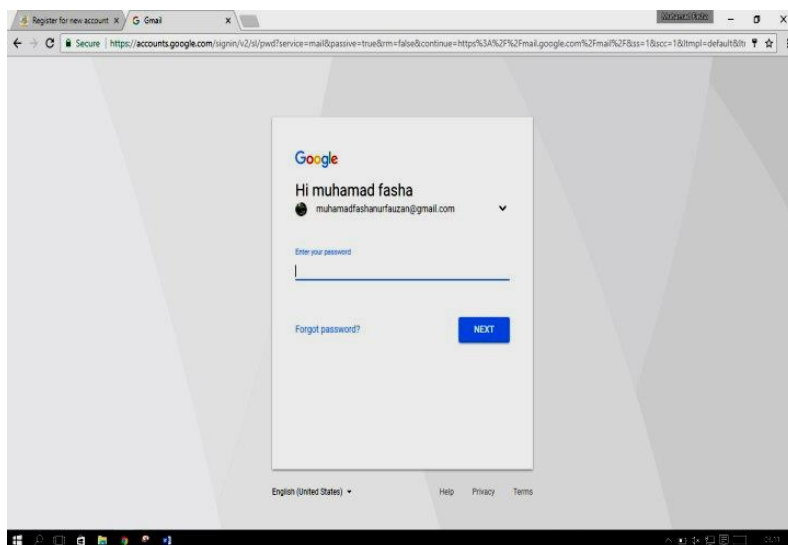
Apabila kita sudah *Sign Up* terlebih dahulu seperti yang sudah dijelaskan pada sebelumnya, maka langkah untuk login ke *Appy Pie* lagi, kita hanya perlu mengisi kolom *Email* dan kata sandi yang telah terdaftar setelah melakukan *Sign Up* sebelumnya, lalu klik sehingga akan masuk ke halaman awal *Appy Pie*.

Cara lain untuk masuk ke *Appy Pie* yaitu dengan cara *Sign In With Google+*. *Google+* adalah jejaring sosial yang dioperasikan oleh Google Inc yang diluncurkan pada 28 Juni 2011. *Google+* berguna untuk menghubungkan suatu layanan ke layanan lainnya yang selingkup dengan Google Inc secara otomatis. Sebelum kita meng-klik kolom tersebut, kita diharuskan memasukan *e-mail* terlebih dahulu dengan membuka web <https://www.google.com>. Setelah masuk ke alamat web tersebut, kita harus memasukan alamat *Email* dan kata sandi *Email*. Selanjutnya untuk masuk ke *Appy Pie*, kita hanya klik untuk masuk ke halaman awal *Appy Pie* sehingga akan muncul halaman konfirmasi akun google seperti berikut.



Gambar 4.10 Login melalui Email

Email yang dibutuhkan untuk sign in adalah Email yang masih aktif dan pada domain apapun. Selanjutnya adalah memasukkan kata sandi dari Email anda.



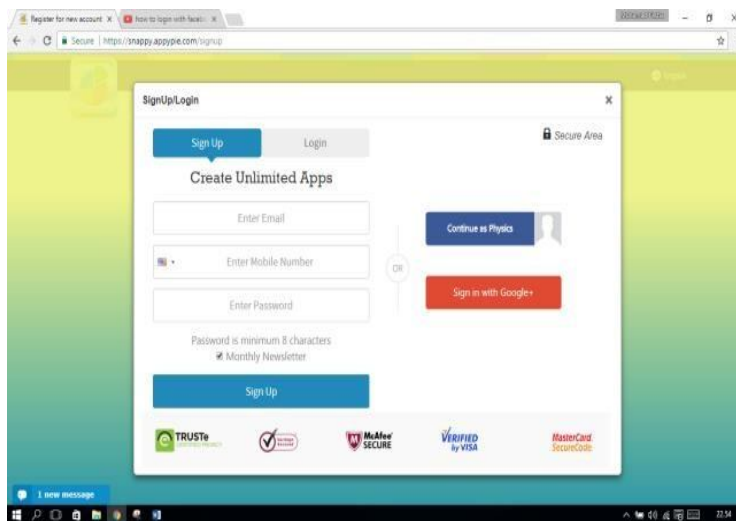
Gambar 4.11 Memasukan Kata Sandi Email

Selain Google+, cara lain masuk ke *Appy Pie* adalah dengan menghubungkan ke *facebook*. *Facebook* adalah media sosial yang sudah tak asing lagi bagi semua orang. Selain untuk media sosial *facebook* juga berguna untuk menghubungkan ke suatu layanan seperti *Appy Pie* secara otomatis. Untuk masuk dengan menghubungkan ke *facebook*, kita harus masuk terlebih dahulu ke akun *facebook* dengan membuka web <https://facebook.com/> dengan menggunakan alamat *Email* yang sudah terhubung ke *facebook*. Setelah masuk ke akun *facebook*, kita hanya meng-klik sehingga akan muncul halaman yang menuju ke *facebook*.



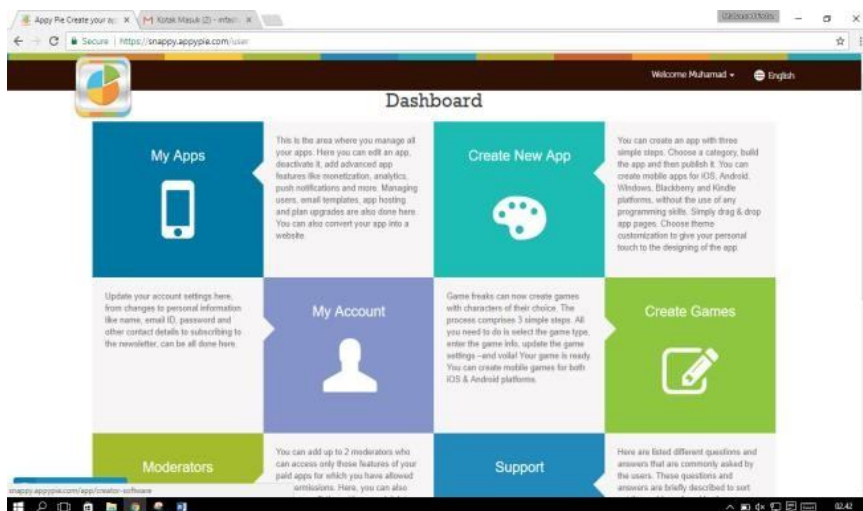
Gambar 4.12 *Masuk dengan Menggunakan Facebook*

Setelah muncul halaman konfirmasi seperti diatas lalu klik kolom sehingga akan menuju ke halaman awal *Appy Pie*. Selanjutnya akun *facebook* kita secara otomatis akan terdaftar langsung ke *Appy Pie* sepertigambar berikut



Gambar 4.12 Akun Facebook Otomatis di Appy Pie

Setelah melakukan **login** kita akan bertemu dengan halaman awal appy pie yang merupakan menu-menu utama dari appy pie sendiri. Halaman awal yang akan kita temui jika melakukan login akan berbeda dengan halaman awal setelah kita melakukan **sign up**. Halaman awal yang akan kita temukan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13 Halaman Awal Appy Pie melalui Login

Setelah kita berhasil masuk kedalam halaman Appy Pie, kita dapat mulai merancang aplikasi sesuai kebutuhan kita tanpa menggunakan bahasa pemrograman (*coding*).

-oo0oo-

BAB 5

MEMULAI PERANCANGAN APLIKASI

5.1 Pendahuluan

Aplikasi pada dasarnya merupakan kumpulan dari berbagai algoritma sang perancang. Dalam merancang suatu aplikasi selain dibutuhkan logika juga dibutuhkan kesabaran karena seringkali seorang programmer gagal dalam membuat suatu aplikasi/software disebabkan karena kurang sabar terutama saat dibenturkan dengan suatu kegagalan. Perancangan aplikasi *non-coding* dengan menggunakan *online app builder* seperti appy pie juga membutuhkan suatu kesabaran.

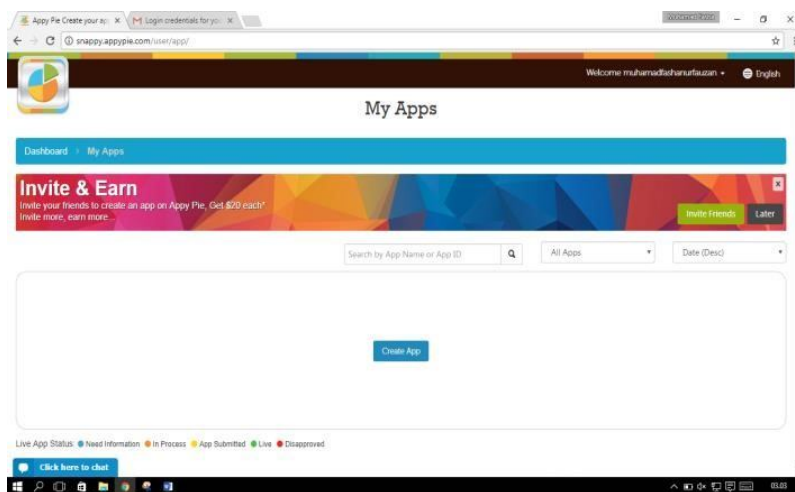
Pada perancangan aplikasi melalui *online app builder* appy pie secara umum terdiri dari tiga tahap utama yaitu pendefinisian yang merupakan deklarasi mengenai aplikasi yang akan kita buat mulai dari nama aplikasi, kategori aplikasi, dan target pengoperasian aplikasi. Tahap kedua merupakan tahap perancangan aplikasi yang pada prinsipnya merupakan tahapan inti selama pembuatan aplikasi dengan appy pie karena pada tahap ini perancang akan menentukan menu dan tampilan dari aplikasi yang akan dibuat termasuk pada tahap ini perancang harus memasukkan materi dan sumber rujukan pembelajaran (pada perancang aplikasi bertema pendidikan). Tahap terakhir merupakan tahapan pembangunan aplikasi yang pada prinsipnya merupakan tahapan yang menjadikan

aplikasi yang telah dirancang dapat dioperasikan di dalam *smartphone* dan ber-ekstensi .apk. Setiap tahap pembuatan tersebut akan dibahas secara mendetail di dalam buku dan khusus untuk proses perancangan dan pembangunan pembangunan aplikasi akan dijelaskan di bab-bab berikutnya.

Tahapan pertama yang harus dilakukan dalam merancang aplikasi dengan *online app builder* app pie adalah mendeklarasikan aplikasi yang akan kita buat dengan tahapan sebagai berikut:

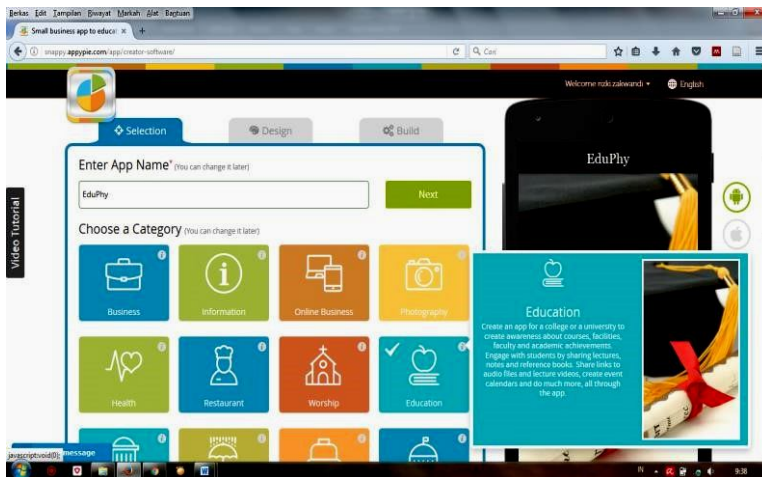
5.2 Membuka Menu *My App* pada Akun Appy Pie

Untuk dapat menampilkan menu ini dapat dilihat dengan mengklik ikon akun pada sudut kanan atas dan pilih sub menu **my app**. Pada perancangan perdana tampilan dari **my app** pengguna adalah seperti gambar 19 karena belum terdapat aplikasi yang sudah selesai dibuat atau rekaman perancangan aplikasi.



Gambar 5.1 *My App*

Selanjutnya perancang harus membuka halaman perancangan dengan mengklik tombol **Creat App** sehingga akan muncul halaman awal deklarasi seperti berikut:



Gambar 5.2 Halaman Awal Deklarasi

Halaman awal perancangan (deklarasi) akan meminta pengguna untuk memasukkan nama aplikasi yang akan dibuat dan juga memilih kategori aplikasi tersebut. Nama aplikasi sebaiknya disesuaikan dengan konten/isi dari aplikasi tersebut, selain itu nama aplikasi juga memiliki daya tarik tersendiri karena akan berpengaruh apabila aplikasi yang dibuat akan diupload di dunia maya (internet).

Bagian selanjutnya yang harus diisi pada saat deklarasi aplikasi adalah bagian kategori aplikasi. Kategori aplikasi diperlukan agar apabila terjadi kesamaan nama aplikasi pencari/konsumen dapat memilih sesuai kategori yang disajikan. Selain itu pemilihan kategori juga akan menentukan default template ataupun default display yang disajikan. Kategori yang disediakan appy pie berjumlah 32 kategori dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Bisnis



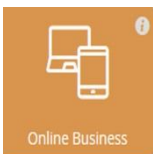
Kategori bisnis merupakan sasaran utama dari appy pie sendiri. Merujuk pada latar belakang munculnya layanan appy pie sendiri tentunya kategori bisnis yang menjadi prioritas dengan konsumen/pemakai adalah usaha kecil dan menengah.

2. Informasi



Kategori informasi yang disediakan oleh appy pie memungkinkan seorang yang bergerak dalam bidang informasi dan komunikasi untuk membuat aplikasi yang memudahkan interaksi. Selain itu, dengan fitur yang disediakan perancang juga dapat membuat sosial media sederhana yang berorientasi pada grup sosial.

3. Bisnis Online



Kategori ini memberikan kesempatan bagi perancang yang memiliki latar belakang bisnis. Dengan menggunakan kategori bisnis online, perancang yang sebelumnya sudah memiliki bisnis secara manual dapat mengembangkan bisnis tersebut berbasis online bisnis.

4. Fotografi



Kategori fotografi ditujukan kepada orang-orang yang gemar dan dekat dengan dunia gambar. Perancangan aplikasi android dengan konten tentang fotografi sangat mendukung karena selain dapat berbagi momen juga dapat membagi tips-tips tentang fotografi.

5. Kesehatan

Kesehatan memang menjadi prioritas utama bagi setiap lapisan masyarakat. Akses tentang kesehatan sangat diperlukan agar setiap lapisan masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai dunia kesehatan. Kategori kesehatan dapat menjadi salah satu solusi bagi orang-orang yang bergelut di dunia *medicine* untuk memberikan tips kepada masyarakat umum tentang dunia kesehatan melalui aplikasi pada sistem android.



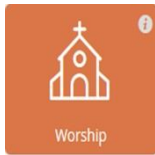
6. Restoran



Bagi pengelola restoran terutama restoran cepat saji, membuka layanan delivery merupakan salah satu bentuk pelayanan yang optimal kepada pembeli. Dengan

menggunakan fitur layanan dari appy pie pemilik restoran dapat dengan mudah menyediakan layanan delivery untuk pelanggannya.

7. WorkShip



Workship dalam kamus besar bahasa indonesia diartikan sebagaiperibadatan. Dalam hal ini layanan peribadatan yang mungkin kita buat adaalah penentu arah kiblat dengan memanfaatkan GPS dari handphone, ataupun bentuk pengingat waktu sholat dengan memasukkan link dari website.

8. Education



Sarana edukasi yang pada buku ini akan lebih dibahas secara mendetail sebagai suatu layanan pendidikan dalam bentuk software yang gratis guna meningkatkan kompetensi guru dan peserta didik dalam memanfaatkan kemajuan teknologi.

Selain fitur-fitur diatas, masih banyak terdapat fitur lainnya yang disajikan oleh appy pie untuk meningkatkan layanan kepada penggunanya seperti

1. Firma Hukum



13 Perjudian 18. Celebrity

2. Asuransi

Fashion 19. Katering



3. Kendaraan



Penyewaan

15. Kontraktor



16. Konstruksi

20. Musik



21. Finansial

4. Agen

Pemerintah

17. Charity

Author



Konten Dewasa



Real Estate



Olahraga



Perjalanan



Fitness



Dokter Hewan



Entertaimen



Kasino



Pernikahan



Other



-oo0oo-

BAB 6

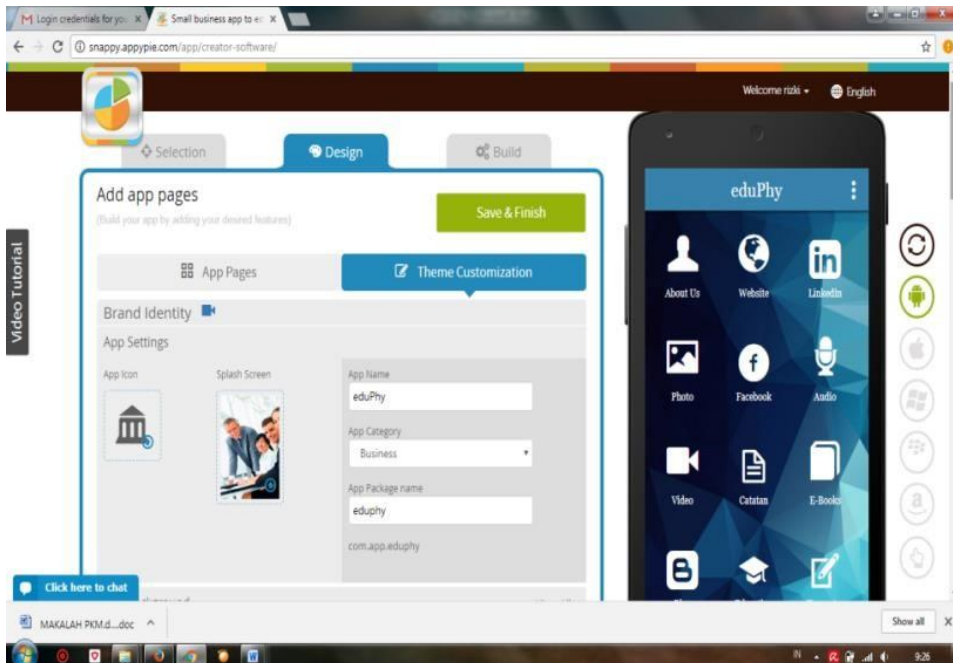
MENGATUR TEMA

Tampilan dari suatu aplikasi sangat menentukan tingkat ketertarikan pengguna pada aplikasi yang kita buat dan peluang diterima oleh pengguna. Banyak diantara pengguna yang membuka suatu aplikasi karena tampilannya yang bagus dan juga tidak sedikit pengguna yang malas untuk melihat suatu aplikasi dikarenakan display dari aplikasi tersebut yang tidak menarik (biasa-biasa saja). Hasil riset yang dilakukan oleh para ahli juga menyatakan bahwa tingkat kenyamanan pengguna juga ditentukan oleh tampilan dari aplikasi tersebut. Aplikasi dengan tampilan yang bagus, penggunaan yang sederhana dan menu yang tepat akan sangat digandrungi oleh para pengguna ponsel pintar. Kolaborasi warna, ukuran font dan tampilan menu menjadi daya tarik tersendiri bagi pengguna dalam mengakses suatu aplikasi.

Pengaturan tampilan/display sendiri dalam dunia ICT disebut dengan template setting (pengaturan template). Appy Pie sebagai salah satu inovator dalam dunia building application juga menyediakan fitur untuk mengatur tema aplikasi sesuai dengan keinginan para pembuatnya. Pada menu template kita dapat mendapat beberapa fitur untuk mengatur aplikasi seperti ikon aplikasi, splashscreen, dan background aplikasi. Fitur-fitur pengeditan tersebut dapat dipilih melalui tiga jenis pengeditan diantaranya dengan menggunakan fitur yang disediakan oleh aplikasi,

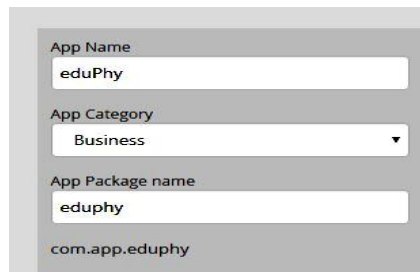
kolaborasi warna, ataupun kita dapat mengupload sendiri sesuai dengan desain yang telah kita buat.

Setelah kita menyiapkan dasar-dasar aplikasi/proses selection pada bab sebelumnya kita akan menemukan halaman untuk mengatur design dengan tampilan awal seperti berikut:



Gambar 6.1 Theme Customization

Pada bagian theme customization juga ditemukan bagian untuk mengatur kembali detail aplikasi yang akan kita buat. Pada bagian tersebut kita bisa mengatur kembali mengenai identitas dari aplikasi yang akan kita bangun seperti App Name yang merupakan nama aplikasi yang akan kita buat. App Category yang merupakan kategori aplikasi yang akan kita buat. Di bagian terakhir kita bisa melihat App Package Name yang akan mengarahkan link menuju aplikasi yang akan kita bangun.




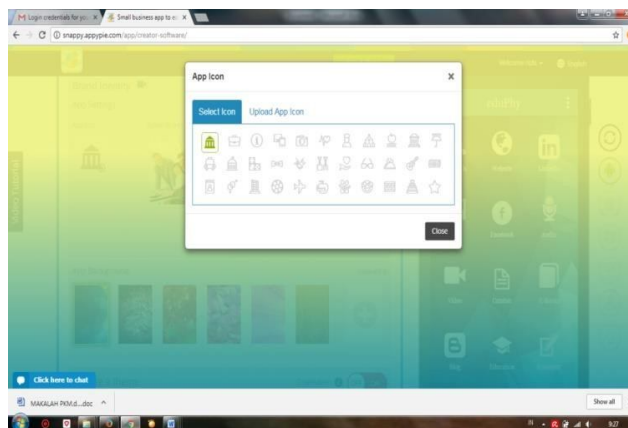
App Name
eduPhy

App Category
Business ▼

App Package name
eduphy
com.app.eduphy

Gambar 6.2 *Brand Identity*

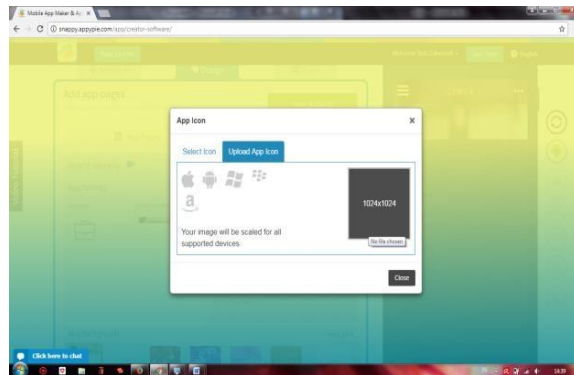
Selanjutnya dengan meng-klik App  Icon kita akan melakukan pengaturan mengenai ikon dari aplikasi yang akan kita buat. Pengaturan ikon aplikasi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan ikon yang sudah disediakan oleh Appy Pie sendiri ataupun kita dapat mengupload ikon yang sudah kita siapkan sebelumnya. Setelah masuk kedalam menu App Icon kita akan memperoleh tampilan seperti berikut:



Gambar 6.3 *App Icon (Icon Tersedia)*

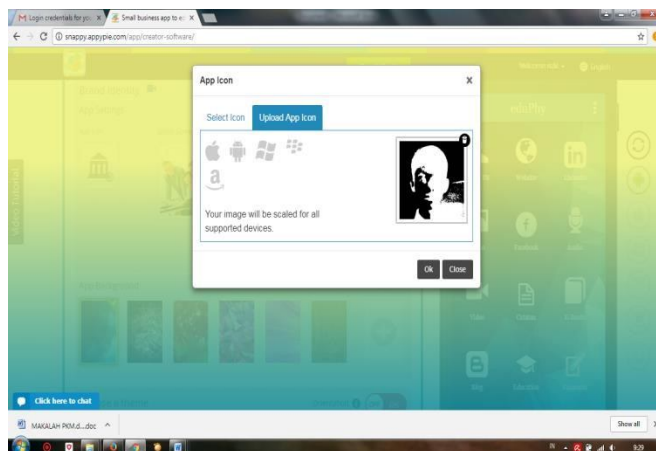
Tampilan di atas merupakan jenis-jenis icon yang disediakan oleh Appy Pie. Jika kita tidak mempunyai ikon tersendiri untuk aplikasi yang akan kita bangun maka kita dapat memilih salah satu diantara ikon-ikon tersebut. Bila kita memiliki ikon tersendiri yang akan kita gunakan untuk aplikasi yang kita buat maka kita harus memindahkan laman menu ikon

dengan mengklik Upload App Icon dan kita akan menemukan tampilan seperti berikut:




Gambar 6.4 Menginput Gambar untuk Ikon

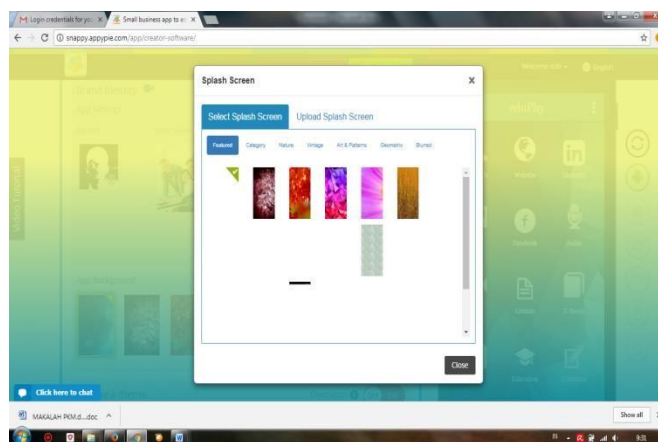
Untuk mengupload ikon sesuai dengan keinginan terdapat beberapa kriteria gambar yang dapat diupload diantaranya adalah memiliki resolusi yang bagus agar gambar tidak blur saat diupload dan untuk ukuran ikon sendiri berkisar pada 1024x1024 pixel. Ketika gambar yang diupload memiliki ukuran yang lebih maka gambar akan dimampatkan sehingga memenuhi ukuran yang disediakan. Setelah proses penguploadan selesai maka langkah selanjutnya kita harus mengklarifikasi kembali hasil penguploadan dengan mengklik tombol "ok" pada halaman berikut:



Gambar 6.5 Halaman Kerja setelah Selesai Proses Penguploadan

Hal berikutnya yang dapat kita atur pada Template Customization adalah mengatur Splash Screen. Splash Screen merupakan background yang akan muncul pada saat aplikasi mulai di running. Berbeda dengan background pada umumnya, Splash Screen hanya muncul pada saat starting up dari aplikasi dan akan menghilang ketika kita sudah masuk kedalam halaman aplikasi. Pada saat pemilihan kategori aplikasi, Appy Pie akan memberikan setingan otomatis mengenai Splash Screen, akan tetapi kita juga dapat mengatur kembali sesuai dengan keinginan kita.

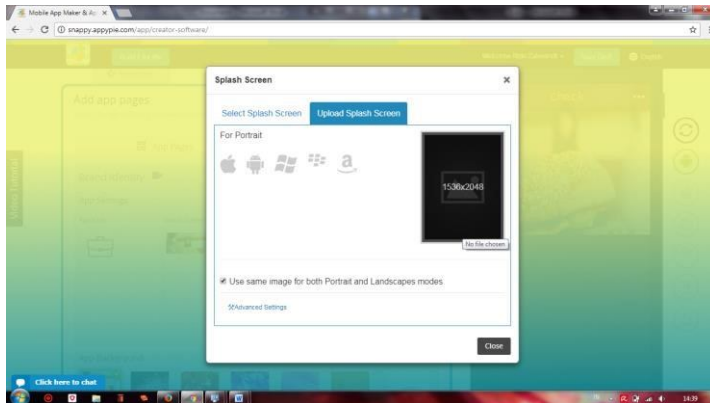
Pengaturan Splash Screen dapat dilakukan dengan mengklik gambar  pada menu Template Customization. Setelah mengklik gambar tersebut maka akan muncul laman seperti berikut:



Gambar 6.6 *Splash Screen Tersedia*

Gambar.22 merupakan menu untuk memilih gambar Splash Screen dari yang disediakan oleh Appy Pie. Terdapat beberapa kelompok gambar diantaranya featured, category, nature, vintage, art & patterns, geometric dan blurred. Setiap kelompok gambar memiliki ciri khas tersendiri misalnya kelompok nature akan menyajikan gambar-gambar yang bertemakan alam sedangkan untuk art & patterns akan menyajikan gambar yang bertemakan kombinasi warna. Untuk memilih gambar dari jenis ini dapat dilakukan hanya dengan mengklik gambar mana yang akan kita jadikan Splash Screen dari aplikasi kita.

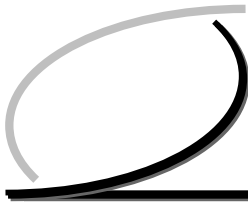
Teknik kedua dalam mengatur Splash Screen adalah dengan mengupload sendiri sesuai dengan yang kita inginkan. Untuk mengupload Splash Screen kita harus memindahkan active menu kepada Upload Splash Screen sehingga akan muncul gambar seperti berikut:



Gambar 6.7 Upload Splash Screen

Splash Screen yang di upload memiliki kategori gambar diantaranya 1) memiliki resolusi gambar yang bagus; 2) memiliki ukuran 1536 x 2048 pixel.

-oo0oo-

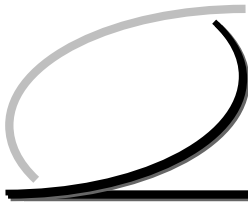


DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fatimah, S., & Mufti, Y. 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika *Smartphone* Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa". *Jurnal Kaunia* , X (1), 61-66.
- Georgiev, dkk. 2005. *A General Classification of Mobile Learning Systems. International Conference on Computer Systems and Technologies-CompSysTech*. (Online). ([http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst05/Docs/cp/slV/ IV.14.pdf](http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst05/Docs/cp/slV/IV.14.pdf)), diakses 15 September 2017.
- Gordin, DL. Et.al. 1995. "Using The Worl Wid Web To Build Learning Communities" Northwestern University Magazine. April, 1 – 17.
- Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bhakti.
- Holzinger, Andreas, Alexander Nischelwitzer dan Matthias Meisenberger. 2005. *Mobile Phones as a Challenge for mLearning: Experiences with the Mobile Learning Engine (MLE) using Mobile Interactive Learning Objects (MILOs)*. (Online).
- Koran, Jaya Kumar C. 2002. *Aplikasi ELearning dalam Pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Malaysia*.
- Malaysia: Kemeterain Pendidikan Malaysia.

- Kustandi C., Sutjipto B. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rusman, Kurniawan, D., Riana, C., 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suryani N., Agung L. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Wood, Karen. 2003. *Introduction to Mobile Learning (M Learning)*. Ferl, Becta (*British Educational Communications and Technology Agency*).

-oo0oo-

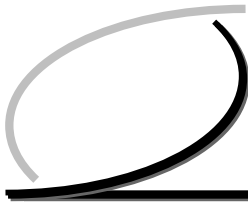


GLOSARIUM

afektif	:	berkenaan dengan perasaan (seperti takut, cinta)
aplikasi	:	program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu
android	:	robot yang tampak dan berperilaku seperti manusia
atensi	:	perhatian; minat
audio	:	alat peraga yang bersifat dapat didengar (misalnya radio)
blog	:	catatan harian atau jurnal pribadi di internet yang dapat diakses oleh siapa saja
guru	:	orang yang pekerjaannya (mata pencahariannya, profesinya) mengajar
interaktif	:	bersifat saling melakukan aksi; antar hubungan; saling aktif
kognitif	:	berhubungan dengan atau melibatkan kognisi
komputer	:	alat elektronik otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data secara cermat menurut instruksi, dan memberikan hasil pengolahan, serta dapat menjalankan sistem multimedia (film, musik, televisi, faksimile, dan sebagainya), biasanya terdiri atas unit pemasukan, unit pengeluaran, unit penyimpanan, serta unit pengontrolan

media	:	alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk
motivasi	:	dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu
multimedia	:	penyediaan informasi pada komputer yang menggunakan suara, grafika, animasi, dan teks
pembelajaran	:	proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar
smartphone	:	Telephon cerdas
siswa	:	murid (terutama pada tingkat sekolah dasar dan menengah); pelajar
tema	:	pokok pikiran; dasar cerita (yang dipercakapkan, dipakai sebagai dasar mengarang, menggubah sajak, dan sebagainya)
twitter	:	Aplikasi media sosial
video	:	bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi
web	:	sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh dokumen hipertaut yang terdapat dalam komputer yang dihubungkan melalui internet; jejaring; jaringan

-oo0oo-



INDEKS

A

about us • 115, 116, 118 afektif • 5
android • 23, 24, 25, 26,
27, 29, 45 aplikasi • 12, 19,
20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44,
45, 48, 49,
50, 52, 53, 55, 56, 59, 60, 61, 65, 67,
69, 74, 75, 76, 78, 80, 97,
110, 114, 115, 116,
118, 119, 123, 128, 130, 131, 133,
141
Appy Pie • ii, iv, v, 29, 30, 31, 32,
33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,
48, 50, 52, 53, 55, 56,
61, 63, 97, 98, 101, 106, 123 atensi
• 5
audio • 6, 7, 9, 11, 13, 75, 76, 77,
78, 79, 80, 81, 88, 138

B

blog • vi, 27, 88, 97, 104, 107, 108,
110, 112, 113

C

contact • 114, 119, 120, 123

E

e-book • 21, 100, 102, 103 e-
learning • 15, 17, 18

F

facebook • 31, 38, 39, 55, 61, 65,
67, 69, 81, 82, 83, 84, 94

G

guru • 1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 26, 46,
131, 148, 150

I

interaktif • 12, 97

K

kognitif • 5 kompensatoris • 5
komputer • 7, 9, 10, 28, 70,
76, 77, 89, 94, 137 kuiz •
vii, 131, 132, 133

L

Linkedin • 55, 56, 57, 58, 59, 60, 70

M

media • v, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21,
22, 38, 44, 55, 56, 61,
69, 75, 76, 79, 80, 82, 83, 87, 88, 94,
96, 148 mobile learning •
16 motivasi • 4, 6, 8, 9, 16
multimedia • 7, 9, 10, 11, 12, 13,
75, 80, 81, 112

P

pembelajaran • 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,
18, 19, 22, 41, 131, 143, 148

S

siswa • 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 14, 16,
18 smartphone • iv, 10, 19,
20, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 42,
77, 84, 86

T

tema • 48 text page • 123, 124,
130 twitter • 55, 69, 70, 72,
74

V

video • 10, 11, 13, 19, 21, 80, 81,
82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 94, 128, 138

W

web • 12, 16, 19, 22, 31, 32, 37, 39,
82, 96, 99, 107, 109, 110,
111, 113 website • 46, 81,
84, 87, 91, 96, 97, 118